

## ОПЫТ РАБОТЫ ИНОСТРАННЫХ СЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИЙСКОМ НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Необходимость привлечения иностранных сервисных компаний в Российском нефтегазовом комплексе. Экономическая целесообразность привлечения сервисных компаний. Современные проблемы нефтегазового комплекса России.

*Ключевые слова:* нефтегазовый комплекс, сервисные компании, использование иностранного оборудования, скважина, бурение.

Процессы добычи нефти и газа с каждым годом должны быть более технологически совершенными, так как в разработку вовлекаются все более сложные в геологическом отношении месторождения, что связано с ростом затрат. В связи с этим России необходимо привлекать инвестиции из-за рубежа. России потребуется 112 млрд долларов США на строительство нефтепроводов и освоение нефтяных ресурсов. Одной из основных проблемой на сегодняшний день является нехватка опыта в разведке и эксплуатации месторождений. В этом России могут помочь зарубежные нефтесервисные компании. Практика разделения сервисных компаний от добывающих до услуг была принята за рубежом на основании разделения центра прибыли и центра затрат. Действительно, добывающим компаниям на сегодняшний день не выгодно держать достаточно массивный технологический парк, производить техническое обслуживание оборудования и задействовать в этом огромное количество персонала. Российским нефтедобывающим компаниям на сегодняшний день требуется разделение на сервисные услуги и на добычу сырья. Для поиска и добычи углеводородов требуются дорогостоящие активы, специализированные инструменты и технологии, а так же ряд уникальных навыков ведения работ и операций. Практика показывает, что наличие и содержание в собственности компаний машин и оборудования, проведение геолого-разведочных работ на нефть и газ оказываются невыгодными для производителей.

Поэтому Россия сегодня столкнулась с необходимостью привлечения зарубежных сервисных организаций для ускоренного процесса добычи нефти и газа как на суше, так и на шельфе. Необходимы новые технологии, начиная с забуривания скважины, заканчивая сдачей ее в эксплуатацию. Эта тенденция проявляется в нефтегазовом комплексе все более отчетливо. В настоящее время в мире действует большое количество зарубежных подрядных организаций, таких как – «КСА Deutag Drilling GmbH», «Nabors Drilling Ltd», «Weatherford», «Halliburton», «Schlumberger», «MiSwaco», «Baker Hughes», «Smith» [2]. Огромное количество сервисных организаций уже вошло и плотно обосновалось в

---

\*Кузьмин Валентин Владимирович – магистрант, кафедра экономики и управления бизнесом, Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск, KVV.RF@mail.ru.

промышленности мира. Сотрудничество с зарубежными партнерами является неотъемлемой частью модернизации процессов добычи нефти и газа из недр. Все эти сервисные организации оказывают полный список услуг по бурению и строительству нефтяных и газовых скважин. С каждым годом добывать нефть становится тяжелее из-за сложности литологических условий, глубины коллекторов нефти и низкой пластовой проницаемости. Нефтегазодобывающие компании на сегодняшний день обращаются к зарубежным специалистам за помощью в решении возникающих сложных проблем. Процесс бурения нефтегазовых скважин очень трудоемок. Это комплексная работа, которая осуществляется под ежесекундным контролем. Самое главное в бурении это согласованность и взаимосвязанность всех процессов. Наклонно-направленное бурение не может осуществляться без специальной буровой установки, бурового раствора, специального оборудования. Здесь важна кооперация сервисных организаций, занимающихся бурением с буровой установкой, специалистов по наклонно-направленному бурению и специалистов по растворам [3]. Организации, занимающиеся подобной деятельностью, владеют самым современным оборудованием, способным совершать операции практически в любых условиях. В результате чего добывающая компания не имеет простоев, работа всегда идет строго по графику глубина – день (отношение суточной проходки к плану окончания скважины), а зачастую, и получает ускорение за счет слаженной работы специалистов и грамотно подобранного оборудования.

Следует отметить несколько положительных моментов с экономической точки зрения в привлечении сервисных организаций и эффективности их работы. Для населения планеты требуется все большее количество топлива, энергии. Процессы добычи должны соответствовать этим требованиям при наименьших затратах. Подрядные иностранные компании в полной мере обеспечивают высококачественное проведение работ в очень сжатые сроки. Буровые установки «КСА Deutag Drilling GmbH» слаженно и с ускорениями совершают буровые операции. Зачастую суточная проходка доходит до нереальных отметок. Компания КЦА ДОЙТАГ – крупнейший международный буровой подрядчик. В компании работает свыше 8,000 человек в более чем 22 странах мира. Компания владеет и управляет более 60 наземными буровыми установками. Главный офис КЦА ДОЙТАГ находится в Абердине, Шотландия. В Бад Бентхайме, Германия, располагается главный центральный офис компании, который оказывает техническую поддержку ключевым региональным базам по всему миру – в России, на Ближнем Востоке, в Каспийском регионе и Норвегии. В настоящее время КЦА ДОЙТАГ ведет буровые работы на 33 оффшорных платформах по всему миру, а также владеет и управляет парком мобильных морских буровых установок, среди которых 3 СПБУ (самоподъемные буровые установки) и 7 буровых установок тендерного типа на баржах. Кроме того, поскольку подразделения КЦА ДОЙТАГ функционируют как отдельные компании внутри группы, заказчикам предоставляется право пройти курс тренинга в учебных центрах DART на симуляторе бурения, на выгодных условиях сотрудничать с компанией БЕНТЕК, ведущим производителем бурового оборудования, а также воспользоваться услугами специалиста инженерно-проектного отдела, основное

направление которого – предоставлять услуги инжиниринга на каждом этапе проектирования, изготовления и/или модификации бурового оборудования [4].

Это отмечают все представители нефтедобывающих предприятий. Эффективная работа компании обусловлена высокотехнологичным парком буровых установок с самым современным оборудованием и высококвалифицированным персоналом. Каждая буровая оборудована системой верхнего привода, что значительно увеличивает скорость процесса бурения. Переданные в эксплуатацию нефтяные и газовые скважины быстро дают хороший дебет. Соответственно, затраты на скважину, окупают себя в более короткие сроки, что отражается на экономической стабильности нефтегазодобывающего предприятия.

На Верхнечонском нефтегазоконденсатном месторождении широко используется привлечение подрядных организаций в разных направлениях, которые активно участвуют в процессе добычи нефти. Весь персонал привлекаемых организаций высоко профессионален и способен выполнять задачи любой сложности. Примерно каждые полгода все сотрудники проходят переаттестацию и обновление полученных ранее знаний [5]. В привлекаемых иностранных организациях работают специалисты – российские инженеры, прошедшие обучение в этих компаниях. Планируется открытие центров повышения квалификации, центров по обучению вновь принятого персонала и загрузка современного учебного оборудования для обучения современным процессам бурения, оптимизации и модернизации работы нефтегазового комплекса Российской Федерации.

При бурении и строительстве скважин очень важен процесс спуска обсадной колонны. Это очень сложный технологический процесс, который требует много сил и квалифицированного персонала. На ВЧНГКМ спуском обсадной колонны занимается компания «Weatherford». Компания Weatherford International Ltd не много более, чем за 20 лет своего существования, вошла в число мировых лидеров в области предоставления инновационных технологий и услуг в нефтегазовой отрасли. Продукция и сервисы компании охватывают нужды каждого этапа жизненного цикла скважины: бурение, оценка, добыча и капитальный ремонт скважин. Перечень услуг, предлагаемых компанией «Weatherford», включает в себя геофизические исследования скважин, наклонно-направленное бурение, бурение при контроле давления, системы расширяемых труб, технологии интеллектуального заканчивания скважин, системы оптимизации добычи и все формы систем механизированной добычи нефти и газа [4].

Буровыми растворами на ВЧНГКМ занимается компания MiSwaco. Сервисная компания полностью соответствует современным требованиям нефтегазового комплекса. Компания является одним из вендоров на рынке буровых растворов и поставщиком оборудования для очистки бурового раствора и утилизации буровых отходов. Деятельность компании охватывает 3 направления:

- подразделение M-I – буровые растворы, растворы для вскрытия продуктивных пластов;

- подразделение SWACO – оборудование для очистки буровых растворов (вибросита, гидроциклоны, центрифуги), системы контроля давления в скважине (дроссельные задвижки и пульта управления, газосепараторы, дега-

заторы, системы TOGA для сбора и изоляции сероводорода). Системы утилизации шлама и буровых отходов для предотвращения загрязнения окружающей среды, особенно в условиях морского бурения, закачка шлама в пласт, осушения бурового шлама, система теплового разделения фаз для восстановления синтетической или минеральной основы буровых растворов, система сбора и изоляции шлама для морского бурения;

– подразделение Production Chemicals – предлагает решения для нефтедобычи. Ингибиторы коррозии, поглотители кислорода и сероводорода, бактерициды, деэмульгаторы, пеногасители, ингибиторы парафиноотложений, противотурбулентные присадки, ингибиторы гидратообразований [1].

Еще одной, немаловажной составляющей успеха процесса бурения являются буровые долота. Сейчас все нефтегазовые компании используют долота PDC (polycrystalline diamond compact)- буровые долота с алмазными вставками. Эти долота имеют повышенную износостойкость и увеличенный срок службы. Литологические условия на ВЧНГКМ диктуют свои правила, иногда бывает очень сложно пробиться к нефтеносным породам и тогда важную роль играет правильно выбранное долото, которое сможет пробиться через твердую породу, сохранит свои качества и дойдет до забоя без дополнительных спуско-подъемных работ. На ВЧНГКМ работают инженеры по долотам компаний «Smith», «Halliburton», «NOV Reed», «Baker Hughes». Baker Hughes – третья по величине нефтегазовая сервисная компания в мире после Schlumberger и Halliburton. В перечень услуг компании входит бурение, оценка запасов, обустройство месторождений и т. д. Компания была образована путём слияния Baker International и Hughes Tool Company с 1987 году работает более чем в 90 странах мира. Штаб-квартира объединённой компании находится в Хьюстоне, штат Техас [3].

Таким образом, высокие технологии, современное оборудование, постоянная модернизация и поиск возможных способов улучшения процесса бурения помогают нефтегазовым компаниям добиваться необходимых результатов в бурении и сервисе нефтяных и газовых скважин. Большое количество нефтесервисных компаний создают постоянную конкуренцию, что ведет к улучшению современного оборудования. Нефтегазодобывающие компании постоянно находятся в поиске идеального соотношения цена–качество. Что не может не отразиться на рынке услуг и товаров. Соответственно, чем больше будет конкуренция, чем быстрее будут совершенствоваться процессы, тем быстрее и эффективнее нефтегазодобывающие компании смогут извлечь труднодобываемые запасы из недр Земли. Рынок нефти и газа, в настоящее время обеспечивает основные источники дохода Российской Федерации и будет развиваться с каждым днем, создавая стабильность нефтегазового комплекса и безопасность страны на много лет вперед.

### **Список использованной литературы**

1. Грей Ф. Добыча нефти: учеб. пособие / Ф. Грей. – М. Олимп – Бизнес, 2007. – С. 54.

2. Гуреева М.А. Основы экономики нефтяной и газовой промышленности: учеб. пособие / М.А Гордеева. – М. : Академия, 2011. – С. 8.

3. Бацезева З.Б. Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности : учеб. пособие / З.Б Бацезева. – М. : Академия, 2006. – С. 75.

4. Коршак А.А Основы нефтегазового дела: учеб. пособие / А.А Коршак. – М. : Дрофа, 2010. – С. 87.